

مهم ونام خانوادن : اصن عالی
 Alotlotfalo : اسکو داشتیو
 (اندیشی کنید که باید ریاضیاتی کنید) میں کوئی

Decimal	Binary	Hexadecimal
367	101101111	16F
332	101001100	14C
63658	111100010101010	F8AA

①

Decimal	Octal	2's complement
2947	5603	101000111101

$$367_D \Rightarrow B$$

$$\begin{array}{r} 367 \\ -366 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ | \\ 183 \\ -182 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ | \\ 91 \\ -90 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ | \\ 45 \\ -44 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ | \\ 22 \\ -22 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 1 \\ | \\ 11 \\ -10 \\ \hline 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ | \\ 5 \\ -5 \\ \hline 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ | \\ 2 \\ -2 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$367_D = (101101111)_B$$

$$(101101111)_B \Rightarrow \text{Hex}$$

$$\underbrace{0001}_{1} \underbrace{0110}_{6} \underbrace{1111}_{F} = ^x(16F)$$

$$(101001100)_B = 1 \times 2^8 + 0 \times 2^7 + 1 \times 2^6 + 0 \times 2^5 + 0 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 1 \times 2^2 + 0 \times 2^1 + 0 \times 2^0$$

$$= 256 + 64 + 8 + 4 = 332_D$$

$$\underbrace{0001}_{1} \underbrace{0100}_{4} \underbrace{100}_{C} = ^x(14C)$$

$$x F8AA = 15 \times 16^3 + 8 \times 16^2 + 10 \times 16^1 + 10 \times 16^0 = 63658_D$$

$$F8AA_B = (1111 1000 1010 1010)_B$$

$$\log_2 63658 = 15, ?$$

لطفاً ۱۶ نویسید

$$(5603)_8 = 5 \times 8^3 + 6 \times 8^2 + 0 \times 8^1 + 3 \times 8^0 = 2947_D$$

$$5603 = 101110000011 + 01000111100 \quad \text{لطفاً ۱۶ نویسید}$$

$$59_D = 1000101_B$$

↓
0111011

: -69 sec

(1)

: sign magnitude (الثوابت)

$$\boxed{-69_D = 1000000001000101_B}$$

$$59_D = 1000101 \xrightarrow{\text{Jobs}} \begin{array}{r} 0111010 \\ + \quad \quad \quad | \\ 0111011 \end{array} \quad : 2 \text{ رفع مدخل (أ)}$$

extend
→
Jobs

$$\boxed{-69_D = 111111110111011_B}$$

$$69_D = 1000101 \xrightarrow{\text{Jobs}} 0111010 \quad : 1 \text{ رفع مدخل (أ)}$$

extend
→
Jobs

$$\boxed{-69_D = 111111110111010_B}$$

$$2312_D = 100100001000_B$$

↓
2048 + 256 + 8

: -2312 sec

: sign magnitude (الثوابت)

$$\boxed{-2312_D = 1000100100001000_B}$$

$$2312_D = 100100001000 \xrightarrow{\text{Jobs}} \begin{array}{r} 011011110111 \\ + \quad \quad \quad | \end{array} \quad : 1 \text{ رفع مدخل (أ)}$$

extend
→
Jobs

$$\boxed{-2312_D = 1111011011110111_B}$$

$$2312_D = 100100001000 \quad : 2 \text{ رفع مدخل (أ)}$$

Jobs

$$\begin{array}{r} 011011110111 \\ + \quad \quad \quad | \\ 011011111000 \end{array}$$

extend
→
Jobs

$$\boxed{-2312_D = 1111011011111000_B}$$

: +1342 عدد : (P) دوال سوال

$$1342_D = 1010011110_B$$

\swarrow

$$1024 + 256 + 32 + 16 + 8 + 4 + 2$$

sign magnitude

$$+1342 = 0000 0101 0011 1110_B$$

(الف) مکمل کم و مکمل بزرگ :

$$+1342_D = 0000 1011 0011 1110$$

(الف)

$$\begin{array}{r} 01011000 \\ - 10111100 \\ \hline ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10111100 \\ + 01000011 \\ \hline 01000100 \end{array}$$

(پ)

$$\begin{array}{r} 01011000 \\ + 01000100 \\ \hline 10011100 \end{array} \Rightarrow \boxed{\text{مخرج} = 10011100}$$

)

$$\begin{array}{r} 10110011 \\ + 11010110 \\ \hline 10001001 \end{array}$$

carry out

$$\Rightarrow \boxed{\text{مخرج زد اربع} = 10001001}$$

$$\Rightarrow 57D + 8A3 = ?$$

: مراجعة

$$\times 57D = (0101\ 0111\ 1101)_B \quad \times 8A3 = (1000\ 1010\ 0011)_B$$

5 7 D 8 A 3

$$\begin{array}{r} 010101111101 \\ + 100010100011 \\ \hline 111000100000 \end{array}$$

$$\boxed{\sum_1^6 = 1110\ 0010\ 0000}$$

الحل المفصل:

$$\begin{array}{r} 13+1 \quad 17+1 \\ \textcircled{5} \textcircled{7} \textcircled{D} \\ + \textcircled{8} \textcircled{A} \textcircled{3} \\ \hline E \quad 2 \quad 0 \end{array} \quad 10$$

$$\boxed{\sum_1^6 = \times E20}$$

الف) 42.267 $42_D = 00101010_B$

(F)

$$0,267 \times 2 = 0,534$$

$$0,534 \times 2 = 1,068$$

$$0,068 \times 2 = 0,136$$

$$0,136 \times 2 = 0,272$$

$$0,272 \times 2 = 0,544$$

$$0,544 \times 2 = 1,088$$

$$0,088 \times 2 = 0,176$$

$$0,176 \times 2 = 0,352$$

$$0,267_D = 0.01000100$$

$$\boxed{42.267_D = 00101010.01000100_B}$$

$$241 \cdot 86_D = ?$$

: حساب

$$\begin{array}{r} 241 \\ \hline 120 \\ \hline 60 \\ \hline 30 \\ \hline 15 \\ \hline 7 \\ \hline 3 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$241_D = 11110001_B$$

$$0.86 \times 2 = 1.72$$

$$1.72 \times 2 = 1.44$$

$$1.44 \times 2 = 0.88$$

$$0.88 \times 2 = 1.66$$

$$1.66 \times 2 = 1.32$$

$$1.32 \times 2 = 0.64$$

$$0.64 \times 2 = 1.28$$

$$1.28 \times 2 = 0.56$$

$$0.86_D = 11011010_B$$

$$241 \cdot 86_D = 11110001 \cdot 11011010_B$$

① start

② $a=0$
 $b=0$

③ get a, b from user.

④

if $a > b$ then

print b^n

else

print a^b

End IF

⑤ End

⑥

$i=1$ $c=1$

: نوشت

if $a > b$ then

while $i \leq a$

$$c = c \times b$$

End While

print c

else

while $i \leq b$

$$c = c \times a, i=i+1$$

End While print c

① start
 ② $i=0, j=0, k=1, a=0$
 ③ while $k \leq 8$
 get a from user
 if $a == "B"$ then
 $i = i + 1$
 else
 $j = j + 1$
 Endif
 $k = k + 1$
 Endwhile

④ if $i > j$ then
 print("B")
 else
 if $j > i$ then
 print("F")
 else
 print("S")
 Endif
 Endif

⑤ end

① start
 ② $k=0, a=0, m=0, c=0$
 ③ while $k \leq 8$
 get a from user
 $c = a$
 while $c \geq 2$
 $c = c - 2$
 if $c == 0$
 if $a \geq m$ then
 $m = a$
 Endif
 Endif
 Endwhile

④ print(m)
 ⑤ end

(A)

مراحل:

- ① دو عدد دعوی ۴ بین رایم ععنوان وردی از کاربر دریافت می‌کنند.
- ② بهان انجام عمل جمع به طور مستقیم، اعداد رایم ملک ۲ تبدیل می‌کنند.
- ③ دو عدد رایم صورت دعوی می‌دهند جمع می‌کنند.
- ④ آگر نتیجه جمع ۵ بین شد بین نتیجه اعلان می‌کنند.
- ⑤ نتیجه نهادن رایم ععنوان خروجی نشان می‌دهند.